Preisdiskriminierung (bei Marktmacht)

- unterschiedliche Preise für gleiches Produkt/Service
- Abschöpfung der Konsumentinnenrente

Preisdiskriminierung 1. Grades

Jeder Konsument zahlt das Maximum dessen das er/sie bereit ist zu bezahlen.

- Kauf eines (Gebraucht-)Wagens
- Bazar
- Immobilien
- Auktionen (Ebay, Ölfelder)
    - English (sukzessive höhere Angebote)
    - Dutch (hohes erstes Angebot…)

- (un)vollkommene Preisdiskriminierung 1. Grades

Preisdiskriminierung 2. Grades

Unterschiedliche Preise f. unterschiedl. Mengenblöcke (Blockpreisbildung)

- Stromtarife
- Bäckerei
- GVB (Tages-, Wochen-, Monats-, Jahreskarte, Zehnerblock)
- Zeitschriften-Abo

Bsp.: 2 Mengenblöcke:

Block 1: Menge Block1: q_1 , Menge Block 2: q_2

Wichtig: Konsumenten homogen (nur eine $p(q)$)

Gewinn:

$$\pi = p_1 q_1 + p_2 q_2 - TC(q_1 + q_2)$$
$$= p(q_1) q_1 + p(q_1 + q_2) q_2 - TC(q_1 + q_2)$$

Gewinnmaximierung (Wahl v. q_1, q_2):

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = 0, \frac{\partial \pi}{\partial q_2} = 0 \quad \Rightarrow q_1^*, q_2^*$$

Preise

$$p_1^* = p(q_1^*), \; p_2^* = p(q_2^*).$$

Preisdiskriminierung 3. Grades

unterschiedliche Preise f. unterschiedliche Konsumenten**gruppen** (Präferenzen)

- Marke / no-names (Modeartikel, Eis,…)
- Theater (Loge / sonstige Sitzplätze)
- Flug (Business / Touristen)
- Internationale Konzerne – Auto (Land A / Land B)

versch. Präferenzen → verschiedene $p(q)$

Bsp. 2 Konsumentengruppen / Marktsegmente:

$p_1(q),\ p_2(q)$

Situation A.

Information:

- $p_1(q),\ p_2(q)$
- $TC(q)$

Wie viel soll auf jedem der beiden Marktsegmente angeboten werden?

$$\pi = R_1(q_1) + R_2(q_2) - TC(q_1 + q_2)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = 0,\ \frac{\partial \pi}{\partial q_2} = 0$$

$MC = MR_1, \Rightarrow\ q_1^*$
$MC = MR_2, \Rightarrow\ q_2^*$

$p_1^* = p_1(q_1^*),\ p_2^* = p_2(q_2^*).$

→ →

$$MR_1 = MR_2 = MC$$

$$p_1\left(1+\frac{1}{E_1}\right) = p_2\left(1+\frac{1}{E_2}\right) = MC$$

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{\left(1+\frac{1}{E_2}\right)}{\left(1+\frac{1}{E_1}\right)}$$

$$p_1 > p_2 \Leftrightarrow \left|E_1\right| < \left|E_2\right|$$

Preisdiskriminierung 3. Grades –

basiert auf unterschiedlichen *E* auf Marktsegmenten

Situation B.

Information:

- $p_1(q),\ p_2(q)$
- $\bar{q}$ (z.B. durch Kapazitätsgrenze gegeben)

  Wie soll gesamtes Angebot $\bar{q}$ auf Marktsegmente aufgeteilt werden?

$$q_1 + q_2 = \bar{q}$$

$$MR_1(q_1) = MR_2(q_2)$$

aus den beiden Gleichungen $\Rightarrow\ q_1^*,\ q_2^*$

$$p_1^* = p_1(q_1^*),\ p_2^* = p_2(q_2^*).$$

Intertemporale Preisdiskriminierung

- Bücher (Hardcover, Softcover)
- Hotelpreise (Hochsaison, Nebensaison)
- Modelle (neuestes , Vorjahr)
- Skiressort (Wochenende, unter der Woche)
- Festnetz-Telefonie
- Ausverkauf/Sale
- Strom (peak load)

Bsp. Spitzenlast-Preisdifferenzierung (Peak Load Pricing)

unterschiedliche Preise zu unterschiedliche Zeiten: höhere Preise bei Spitzenauslastung (z.B. Tagstrom, Nachtstrom; Telefon: tagsüber, abends)

Peak load (t_0) / low load (t_1)– unterschiedliche Nachfragefunktionen: $p_{t0}(q),\ p_{t1}(q)$

Kapazitätsgrenzen: höhere MC in t_0 (peak load)
(**:.** Preisdiskr. 3. Grades)

Frage: $p_{t0}^*,\ q_{t0}^*,\ p_{t1}^*,\ q_{t1}^* = ?$

(1) aus : $p_{t0}(q),\ p_{t1}(q) \Rightarrow MR_{t0}, MR_{t1}$

(2) $\pi = [R_{t0}(q_{t0}) - TC(q_{t0})] + [R_{t1}(q_{t1}) - TC(q_{t1})]$

$$(3)\ \frac{\partial \pi}{\partial q_{t0}} = 0 \quad \Rightarrow \quad MC_{t0}(q_{t0}) = MR_{t0}(q_{t0})$$

$$\Rightarrow \ q_{t0}^{*} \ \Rightarrow \ p_{t0}^{*} = p_{t0}(q_{t0}^{*}),$$

$$(4)\ \frac{\partial \pi}{\partial q_{t1}} = 0 \quad \Rightarrow \quad MC_{t1}(q_{t1}) = MR_{t1}(q_{t1})$$

$$\Rightarrow \ q_{t1}^{*} \ \Rightarrow \ p_{t1}^{*} = p_{t1}(q_{t1}^{*}).$$

Mehrstufen-Tarife

- Handy (Grundgebühr, Gesprächsgebühr)
- Tennisclub
- Festnetz-Telefonie
- Vergnügungspark
- Mobile Internet („Flatrate“ + GB-abh. Gebühr)

Preis setzt sich aus 2 Komponenten zusammen:
Grundgebühr (T) und Nutzungsgebühr (p)

<u>Grundüberlegung</u>: 2 Konsumentinnen, $MC = AC$.

max. Grundgebühr T^* = kleinere der beiden KR

$$\pi = 2T^* + (p - MC)(q_1 + q_2)$$

Strategie A: $p = MC$, $T^* = KR$ (geringere), $\pi = 2T^*$

Strategie B: $p > MC$ dann:

(1) $KR = T^*$ wird kleiner ($\pi \downarrow$)
(2) $(p - MC)(q_1 + q_2)$ wird größer ($\pi \uparrow$)

Solange (2) > (1) erhöht Preisanhebung den π

p^* und T^* v.a. durch Trial and Error ermittelbar

$\Rightarrow$ häufige Änderungen der Tarifmodelle.

Gewinnmaximierende Festlegung von *p* und *T*:

2 Konsumentengruppen:

Anzahl Gruppe 1: m_1
Anzahl Gruppe 2: m_2

MC=0

Lin. Nachfragekurven: $q_1(p)$, $q_2(p)$ bzw. $p_1(q)$, $p_2(q)$

$KR_1 = \left[p_1(0) - p \right] q_1(p) / 2$ und $KR_2 = \left[p_2(0) - p \right] q_2(p) / 2$

Wähle geringere Konsumentenrente:

$KR(p) = \min \left\{ KR_1(p), KR_2(p) \right\}$, $T(p) = KR(p)$

Gewinn:

$$\pi = m_1 \left[T + R_1 \right] + m_2 \left[T + R_2 \right] - FC$$
$$= m_1 \left[KR(p) + p\, q_1(p) \right] + m_2 \left[KR(p) + p\, q_2(p) \right] - FC$$
$$\Rightarrow \pi = \pi(p)$$

Gewinnmaximierung:

$$\Rightarrow \frac{\partial \pi(p)}{\partial p} = 0 \Rightarrow p^*$$

$$\Rightarrow q_1^* = q_1(p^*), \quad q_2^* = q_2(p^*) \text{ und } T^* = KR(p^*)$$